Aus der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten zu Giessen.

Zur Symptomatologie der Tumoren des Hinterhauptlappens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

Großherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen

von

Bernhard Rosenthal

aus Wetzlar.

HALLE a. S.

Verlag von Carl Marhold

1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen.

Ref.: Prof. Dr. Sommer.

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.

MEINEN ELTERN.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0337

Zur Symptomatologie der Tumoren des Hinterhauptlappens.

Die Allgemeinsymptome der Tumoren des Hinterhauptlappens sind dieselben wie bei Hirntumoren überhaupt, so daß hier nicht näher darauf eingegangen werden soll.

Von Herderscheinungen bei Tumoren des Hinterhauptlappens sind zu nennen:

1. Hemianopsie und Hemiachromatopsie; 2. Rinden- und Seelenblindheit; 3. Alexie; 4. optische Aphasie; 5. optische Reizerscheinungen.

1. Hemianopsie ist eine bei Tumoren des Hinterhauptlappens sehr häufige Erscheinung. So fand sie Becké[1]) unter den 45 von ihm zusammengestellten Fällen bei 78%. Sie entsteht, sobald die optische Leitungsbahn an einer Stelle ihres Verlaufes vom Chiasma bis zur Okzipitalrinde unterbrochen wird. Da die Erkrankung hinter dem Chiasma liegt, ist die Hemianopsie eine homonyme, d. h. auf dem einen Auge fällt die nasale, auf dem andern die temporale Gesichtsfeldhälfte aus. Wie durch einen Tumor eines Okzipitallappens homonyme Hemianopsie erzeugt wird, entsteht durch Tumoren beider Hinterhauptlappen diese Affektion auf beiden Seiten oder, was dasselbe sagt, Verlust der Sehfähigkeit beider Augen. Doch ist diese Blindheit fast nie eine totale, sondern das zentrale Sehen ist meistens erhalten. Eine für alle Fälle zutreffende Erklärung dieser Erscheinung gibt es noch nicht. Nach einer Theorie tritt sie auf durch doppelte Vertretung der Macula in jeder Hemisphäre. Dem widerspricht die Tatsache, daß auch bei doppelseitiger kortikaler Hemianopsie die Maculagegend sehtüchtig zu bleiben pflegt.

Eine andere Erklärung gibt von Monakow: „Das Freibleiben des zentralen Sehens in der Mehrzahl der Fälle von beiderseitiger Hemianopsie ließe sich aber auch erklären, indem man annähme, daß die spezielle Repräsentationsstelle der Macula lutea im Cortex, die als besonders wichtige Region wohl auch mit Bezug auf die Zirkulationsverhältnisse besser als andere ausgestattet ist (Förster) gewöhnlich deshalb von der Läsion verschont würde. Die Erklärung kann aber selbstverständlich nicht für alle Fälle zutreffen."

---

[1]) A. Becké, Die bei Erkrankungen des Hinterhauptlappens beobachteten Erscheinungen, mit spez. Berücksichtigung der okularen Symptome. Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. XI. S. 227.

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Anschauungen und des vorhandenen Materials kommt v. Monakow zu dem Schluß, daß der Stelle des schärfsten Sehens im Cortex ein besonders umfangreicher, wahrscheinlich die gewöhnlich angenommenen Grenzen der Sehsphäre ziemlich weit überschreitender, wenn auch nicht durch Linien abzugrenzender Oberflächenbezirk eingeräumt ist.

Ein weniger häufig als die Hemianopsie vorkommendes Symptom ist die Hemiachromatopsie, ein Zustand, bei dem die homonyme Hälfte der Retina beider Augen für Farben blind ist. Besonders werden die Farben rot und grün nicht erkannt, oder wenn auch erkannt, so doch nicht richtig benannt, da die Farbeneindrücke nicht imstande sind, das die Farbe bezeichnende Wort auszulösen (Farbenaphasie).

Ein anderes Symptom, die amnestische Farbenblindheit nach Wilbrand, besteht darin, daß die Patienten die Farbe eines ihnen gut bekannten Gegenstandes sich nicht vorstellen können. So bezeichnen sie z. B. die Blätter eines Baumes als schwarz. Veranlaßt wird die Hemiachromatopsie durch Erschwerung der Tätigkeit der Sehsphäre auf einer Seite.

2. Die sog. Rindenblindheit des Menschen unterscheidet sich nach v. Monakow von derjenigen bei Tieren dadurch, daß beim Menschen doppelseitige komplette Hemianopsie nicht notwendig den völligen Verlust der Gesichtsvorstellungen in sich schließt. Ferner bleibt bei der doppelseitigen corticalen Hemianopsie des Menschen die Macula lutea frei, bei den von Munk operierten Tieren nicht. Aus der Rindenblindheit des Menschen entwickeln sich, je nach Sitz und Ausdehnung des erkrankten Herdes, mehr oder weniger hochgradige psychische Störungen auf optischem Gebiet, so erschwerte Orientierung im Raum, Stumpfheit, Störung der Merkfähigkeit für optische Eindrücke, Verlust der optischen Einbildungskraft, optische Agnosie, das ist der Verlust der Fähigkeit, gesehene Dinge zu erkennen, und endlich optische Aphasie, das ist Verlust der Fähigkeit, gesehene Dinge zu benennen. Diese letzteren Störungen decken sich mit dem Begriff der Seelenblindheit. Ebenso wie das seelenblinde Tier sieht der seelenblinde Mensch die Gegenstände, aber er erkennt sie nicht wieder.

Bedingt wird die Seelenblindheit durch tiefgehende, ausgedehnte symmetrische Zerstörungen beider Hinterhauptslappen, besonders der lateralen Windungen, doch kann sie auch auftreten, wenn der Erkrankungsherd einseitig, und zwar auf der linken Seite gelegen ist. Nach nur rechtsseitiger Erkrankung des Hinterhauptlappens ist Seelenblindheit bis jetzt in keinem Falle beobachtet worden.

3. Ein weiteres Symptom der Tumoren des Hinterhauptlappens ist die Alexie. Unter 45 Fällen Beckés war sie bei 11% vorhanden.

Man versteht unter Alexie die Unfähigkeit der Patienten, ein Wort zu lesen, bzw. ein gelesenes Wort zu verstehen. Es gibt zwei Stufen der Alexie. Bei der ersten können die Patienten den einzelnen Buchstaben nicht lesen, bei der zweiten können sie die gelesenen Buchstaben nicht zu einem Wort zusammenbringen. Obwohl also diese Patienten nicht lesen können, ist ihre Fähigkeit zu schreiben intakt. So berichtet Bruns von einem 35jährigen Mann, bei dem sich schwere Allgemeinsymptome eines Tumor cerebri zeigten. Dieser Mann blieb, obwohl er nicht mehr lesen konnte, Buchhalter in einem Geschäft. Diese Patienten können also schreiben, können aber ihre eigenen Briefe nicht lesen.

Für das Symptom der Alexie sind verschiedene Erklärungen gegeben worden. Einige Autoren nehmen ein besonderes „Lesezentrum" im Gyrus angularis an. Dort soll ein kleiner Rindenbezirk sein, in dem die Erinnerungsbilder der Buchstaben deponiert sein sollen. Die Ansicht wird von neueren Autoren (Bruns, Redlich, v. Monakow u. a.) verworfen, da sie aus allgemein anatomischen und physiologischen Gründen nicht zulässig sei.

Die anatomische Schädigung, durch die Alexie hervorgerufen wird, besteht nach v. Monakow unter Zustimmung vieler anderer Autoren in erster Linie in einem Ausfall bzw. in einer Schädigung von Assoziationsfasersystemen mehrerer Kategorien (sowohl der langen als auch der kurzen), namentlich im linken Parieto-Okzipitallappen.

4. Ein weiteres häufiges Symptom der Tumoren des Hinterhauptlappens ist die optische Aphasie. Man versteht darunter die Unfähigkeit der Patienten, die richtige Bezeichnung für gesehene Dinge und gelesene Worte zu finden. Sie erkennen die Gegenstände sehr wohl und finden das sie bezeichnende Wort, sobald sie Sachen betasten. Dieses Symptom findet sich, wenn Tumoren tief im Mark beider oder auch nur des linken Hinterhauptlappens sitzen. Durch diese Tumoren wird entweder das Zentrum der optischen Erinnerungsbilder zerstört oder der Verbindungsweg zwischen dem zentralen Sehzentrum und dem motorischen Sprachzentrum unterbrochen. Dieser zieht vom linken Hinterhauptlappen direkt durch den linken Fasciculus longitudinalis superior, vom rechten Hinterhauptlappen durch den rechten Fasciculus longitudinalis superior, von da durch die Balkenstrahlung zu derselben Stelle der linken Hemisphäre.

5. Optische Reizerscheinungen und Gesichtshalluzinationen fand Becké unter 45 Fällen 13mal. Unter dem Gefühl von Schwindel tritt Flimmern vor den Augen auf, das meist rasch zunimmt, bis nichts mehr gesehen wird. Die Anfälle dauern eine Viertel- bis eine halbe Stunde. Beide Augen werden in gleicher Weise

befallen in Form der Hemianopsie. Bruns[1]) schildert im „Neurologischen Zentralblatt“ einen Fall, bei dem eigenartige Gesichtshalluzinationen auftraten:

„Es handelt sich um einen 50jährigen Hauptmann a. D., der vor einigen Jahren vom Pferde gestürzt war und sich dabei eine Verletzung am Kopfe zugezogen hatte. Infolge davon entwickelte sich ein Tumor im Marke des linken Hinterhauptlappens, der rechtsseitige homonyme Hemianopsie veranlaßte. In der damals ausgefallenen rechten Gesichtshälfte hatten früher Reizerscheinungen und echte Sinnestäuschungen bestanden. Der Patient sah hier Funken, Lichter und Blitze, ferner Gestalten, die mit weit ausgestreckten Krallen von rechts auf ihn einstürmten.“

Diese Gesichtshalluzinationen und das Flimmern vor den Augen sind vorübergehende Erscheinungen; man meint sie auf Innervationsstörungen der Gefäße zurückführen zu können, deren Sitz im optischen Rindenfeld des Okzipitallappens sei. Die Zirkulationsstörung macht eine Reizung der optischen Elemente, welche nach den Gesetzen der Projektion das Flimmern in die Außenwelt verlegen, indem gleichzeitig die Perzeption der peripheren Eindrücke aufgehoben ist. Flimmern vor den Augen ist nicht immer auf eine organische Gehirnerkrankung zu beziehen. Es kann eine rein funktionelle Erscheinung sein und nur ausnahmsweise ist es der Vorbote eines Hirntumors, der dann bald zu Erblindung der betreffenden Netzhauthälfte führt. In der Literatur sind viele Fälle verzeichnet, bei denen als erstes Symptom eines Tumors des Hinterhauptlappens Flimmern vor den Augen und dann Erblindung eintrat.

Wenn also diese oben geschilderten Symptome vorhanden sind, kann man mit Sicherheit sagen, daß der Tumor im Hinterhauptlappen sitzt. Von dieser Lokalisation darf man sich nicht abbringen lassen dadurch, daß häufig Symptome auf andere Teile des Gehirns hinweisen. Denn außer den Lokalsymptomen macht fast jeder Tumor durch Druck auf seine Umgebung und die benachbarten Hirnpartien sowie durch Absperrung der Blutzufuhr zu denselben Symptome, die also nicht vom Tumor direkt ausgehen und als Nachbarschaftssymptome bezeichnet werden.

Die Nachbarschaftssymptome bei Tumor des Hinterhauptlappens können ausgehen 1. vom Schläfenlappen, 2. vom Scheitellappen, 3. von den Zentralwindungen und den von ihnen ausgehenden und zu ihnen hinführenden Leitungsbahnen, 4. vom Kleinhirn.

1. Durch Kompression des Schläfenlappens können dieselben Symptome ausgelöst werden, wie durch primäre Erkrankung desselben. Einen Tumor des rechten Schläfenlappens zu lokalisieren ist nicht

[1]) Bruns, Über zwei Fälle von Tumor im linken Hinterhauptlappen. Neurologisches Zentralblatt 1900, S. 586.

möglich, da es keine ihm eigentümliche Symptome gibt. Ein Tumor des linken Schläfenlappens dagegen ist leicht und sicher aus sensorischer Aphasie zu erkennen. Dieses Symptom kann also auch als Nachbarschaftssymptom bei Tumoren des linken Hinterhauptlappens vorhanden sein.

2. Welche Erscheinungen durch Druck auf die Scheitellappen ausgelöst werden, ist wenig bekannt. Wernicke verlegt in den Scheitellappen das Zentrum für die Bewegung der Augen. Tatsächlich läßt sich auch durch Reizung dieser Rindenregion bei Tieren mit dem elektrischen Strom Bewegung der Augen hervorrufen, doch soll das ein Reflexvorgang sein, veranlaßt durch Reizung der optischen Rinde. Es ist aber sicher, daß durch Reizung der Rinde des Scheitellappens auch durch andere Einflüsse Augenbewegungen auftreten können. Ferner gehen wahrscheinlich direkt vom Scheitellappen Störungen der Sensibilität aus.

3. Weit wichtigere und häufigere Nachbarschaftssymptome von Occipitaltumoren entstehen durch Druck auf die Zentralwindungen und die motorischen und sensiblen Leitungsbahnen im Gehirn. Denn hierdurch entstehen auf der dem Tumor entgegengesetzten Körperseite zunächst häufig sensible Störungen: Parästhesien (Kriebeln, Ameisenlaufen), Hypästhesien, Anästhesien, Störungen des Schmerz- und Temperatursinns, ferner Störungen des stereognostischen Sinnes und des Lagegefühls mit Ataxie (Bruns). Dann folgen oft Krämpfe tonischen und klonischen Charakters. Da Krämpfe durch Reizung motorischer Zentren der Hirnrinde entstehen, finden sich als Nachbarschaftssymptom der Hinterhauptstumoren, welche durch Druck die Rinde der Zentralwindungen in einem dauernden Reizzustand erhalten, anhaltende einseitige Krämpfe der oberen und unteren Extremität, eine sog. hemiplegische Kontraktur derselben.

4. Symptome von seiten des Kleinhirns, charakterisiert durch zerebellare Ataxie, sind selten, da das straffe und feste Tentorium zerebelli dem andrängenden Tumor nur wenig weicht und somit eine Kompression des Kleinhirns verhindert.

Als Nachbarschaftssymptome von Tumoren des Hinterhauptlappens finden sich also: sensorische Aphasie, monolateraleStörungen der Sensibilität und Motilität, Schwäche in den Extremitäten und schlaffe oder spastische Lähmungen derselben, sowie zerebellare Ataxie.

Ich lasse nun die Krankengeschichte eines Falles folgen, der im Beginn der Krankheit in der Augenklinik in Gießen, dann einige Tage in der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten, von da bis zu dem ein halbes Jahr später erfolgenden Exitus vom behandelnden Arzte Herrn Dr. A. beobachtet wurde.

Krankengeschichte

des Gerbereiarbeiters K. H. aus N. 65 Jahre alt.

Anamnese: Aus dem Begleitschreiben des Arztes geht hervor: Der Patient klagte in der letzten Zeit häufig über Kopfweh und Schwächegefühl in den Beinen. Bald darauf stellte sich Schwindelgefühl ein, das zuerst durch Arteriosklerose bedingt erschien. Von dieser Meinung ging der behandelnde Arzt aber ab, als er bei Untersuchung des Augenhintergrundes Veränderungen fand, die ihm als das Bild der Papillitis erschienen. Die Kopfschmerzen hatten sich in den letzten Tagen so gesteigert, daß eine Überweisung in die Klinik notwendig wurde. Patient wurde am 15. V. 05 in die Augenklinik aufgenommen und am 24. V. 05 in die Klinik für psychische und nervöse Krankheiten verlegt.

Vom Patienten selbst erfahren wir anamnestisch folgendes:

Heredität ist weder in der Aszendenz, noch in der Deszendenz festzustellen. Patient hat drei verheiratete Töchter, die gesund sind.

Er selbst will nur wenig krank gewesen sein. Er hat bereits als Kind etwas gestottert. 1870 war er als Menagefuhrmann mit im Krieg und machte danach schweren Typhus durch. Durch große Anstrengung beim Heben erwarb er einen Bruch. Seit etwa drei Wochen verspürt Patient häufig Kopfschmerzen, besonders in der Stirn, Schwäche in den Armen und Beinen, links mehr als rechts, sowie Schwindel. Patient will nie geschlechtskrank gewesen sein, nie einen größeren Ausschlag gehabt und nie eine Verletzung am Kopf erlitten haben.

Status praesens:

24. V. 05. Der Gang des Patienten hat spastischen Charakter. Das linke Knie und Fußgelenk werden nicht bewegt, auch passive Bewegungen desselben gelingen nicht, da hochgradige Steifigkeit besteht. Der Patient richtet sich mühsam im Bett auf und kann es ohne fremde Hilfe nicht verlassen. Der linke Arm wird dabei nicht benutzt, seine Muskulatur ist zum großen Teil im Kontrakturzustand. Patient bedarf auch beim Gehen der Stütze. Kniephänomene beiderseits gesteigert. Rombergsches Phänomen sehr ausgesprochen. Sprache stark alteriert.

Stimmung freundlich, gegenwärtig keine Schmerzen, jedoch Müdigkeit. Schläft bald nach der Mahlzeit ein und die ganze Nacht durch.

25. V. 05. Heute morgen ist der Patient heiter und freundlich, meint, es ginge ihm nun doch bereits viel besser, die Wärme im Bett müsse ihm gut getan haben. So wohl habe er sich lange Zeit nicht gefühlt.

Körperlicher Zustand:

Ziemlich großer Mann in schlechtem Ernährungszustand, in Anbetracht seines Alters jedoch rüstig.

Haut blaß bis auf die Hände, die cyanotisch verfärbt sind, besonders links. (Diese blaue Verfärbung soll schon lange bestehen und Folge von Erfrierung derselben sein, die er vor mehreren Jahren in der Gerberei erlitten hat.)

Links äußere Inguinalhernie.

Linker Arm und linkes Bein kürzer als rechts. (Patient gibt an, seit etwa einem Vierteljahr zu hinken.) Entsprechende kompensatorische Skoliose der Wirbelsäule, so daß der rechte Hüftknochen höher steht als der linke.

Schädel: Asymmetrisch. Rechtes tuber frontale mehr entwickelt als linkes. Linkes tuber parietale mehr als rechtes. Die Pfeilnaht verläuft schräg von links hinten nach rechts vorn.

Nasenwurzel weicht etwas nach rechts ab. Die Ohren sind gleich lang, nicht mißgestaltet.

Rechter Arcus superciliaris steht höher als linker, ebenso rechtes Auge, desgleichen rechter Arcus cygomaticus, der auch mehr entwickelt ist als der linke. Tiefe Querfurchen der Stirn von rechts oben nach links unten verlaufend.

Narben am Kopf sind nicht vorhanden.

Schädelmaße: Arcus biparietalis 30,0; Arcus frontooccipitalis 30,5; Diameter biparietalis 14,0; Diameter frontooccipitalis 18,5; Umfang 55,5.

Mundhöhle: Ohne pathologischen Befund. Gebiß sehr defekt.

Von seiten der Lunge, des Herzens und der Abdominalorgane nichts Auffallendes.

Puls: Gleichmäßig 72 pro Minute, etwas hart. Temporalarterien nicht palpabel.

Augen (Untersuchung in der Augenklinik):

Rechtes Auge: Sehschärfe $^5/_5$ stenop. Es ist blaß, reizlos, die brechenden Medien sind klar. Die Papille zeigt an dem temporalen Rande einen hellgelblichen Ring ähnlich einem halo glaucomatosus. Papille selbst etwas rötlich, aber noch in physiologischen Grenzen. Gefäße nicht abgeknickt, Venen ziemlich stark gefüllt. Arterien von normaler Form. — Leichte Atropin-Mydriasis.

Linkes Auge: Sehschärfe 0.

Blaß, reizlos. Cornea klar, tiefe Vorderkammer. Iris zeigt totale hintere Synechie an die vordere Linsenkapsel. Linse total grauweiß, getrübt, scheint bereits etwas geschrumpft, da die Vorderkammer tief ist. Keine Drucksteigerung.

Gesichtsfeldaufnahme ergibt:

auf dem rechten Auge eine hochgradige Einschränkung nasalwärts. Die Farben blau und grün werden im nasalen Teil des Gesichtsfeldes oft verwechselt:

auf dem linken Auge fällt sie wegen der bestehenden Cataract negativ aus.

Pupille: Rechts reagiert prompt und ausgiebig auf Lichteinfall.

Links keine Reaktion (Cataracta).

Reflexe:

Kniephänomene gesteigert, links mehr als rechts. Das linke Bein wird nur minimal im Kniegelenk gebeugt und stark innerviert. Ober- und Unterschenkel geraten kurze Zeit in mäßig schnelle kurze Zuckungen bei Beklopfen der Kniesehne.

Achillessehnenreflex und Fußsohlenreflex ebenfalls links lebhafter als rechts. Auch beim Beklopfen der Achillessehne treten rechts die Zuckungen auf.

Cremaster-, Abdominal- und Pectoralreflexe fehlen.

Übrige Reflexe ohne besonderen Befund.

Sensibilität (die Angaben des Patienten sind nicht konstant).

Pinselberührungen werden rechts gut wahrgenommen, links an Rumpf und Extremitäten sehr unsicher.

Spitz und stumpf wird rechts überall gut unterschieden, links hat nur Schmerzempfindung statt (stumpf wird nur bei Druck wahrgenommen).

Unterscheidung von warm und kalt beiderseits nicht prompt, ohne typische Lokalisation.

Lagegefühl:

Rechts gut, links herabgesetzt.

Motilität:

Ganz eigentümlich steif und unsicher. Linke Körperseite nach links geneigt. Rumpf nicht vornüber gebeugt. Das linke Bein wird in ziemlich steifer Haltung mit steifem Fußgelenk etwas nachgeschleift.

Bei Gehversuchen:

Pro-, Retro- oder Lateropulsion besteht nicht. Eine gewisse Gleichgewichtslabilität ist vorhanden, jedoch wechselnd bei wechselnden Versuchen.

Beim Stehen:

Stehen mit leicht gespreizten Beinen gut möglich, beim Versuch, mit geschlossenen Beinen zu stehen, Umfallen nach der linken Seite.

Aktive und passive Beweglichkeit rechts gut, links gleichmäßig erschwert. Links tritt bei intendierten Bewegungen leichtes Zittern auf (in Arm und Bein).

Sprache:

Sehr wechselnd, bald fast ungehindert, bald gleichsam durch übertriebene Innervation stark gehindert, gleichzeitig auch stotternd, jedoch nicht skandierend.

Geringer Tremor der Finger, rechts mehr als links.

Leichter Nystagmus horizontalis.

Bei Bewegungen des linken Beines Mitbewegungen, besonders des linken Armes.

Idiomuskuläre Erregbarkeit nicht gesteigert.

Geistiger Zustand.

Die zeitliche Orientierung weist Lücken auf, die Schulkenntnisse sind mangelhaft, das Rechenvermögen ist sehr gering, wie aus den nun folgenden Fragebögen hervorgeht.

1. Fragebogen betreffend Orientiertheit usw.
2. Schema zur Prüfung der Schulkenntnisse.
3. Rechenbogen.

Fragebogen betr. Orientiertheit usw.

Name: K. H. Datum: 25. V. 05. Wochentag: Donnerstag. Tageszeit: 4 h. p. m.

1. Wie heißen Sie? K. H. (richtig).
2. Was sind Sie? Gerber (richtig).
3. Wie alt sind Sie? 65 Jahre, am 25. Februar 1840 geboren (richtig).
4. Wo sind Sie zu Hause? In Nassau (richtig).
5. Welches Jahr haben wir jetzt? 1905.
6. Welchen Monat haben wir jetzt? Mai.
7. Welchen Tag im Monat haben wir heut? vacat, 15. oder 16.
8. Welchen Wochentag haben wir heut? Donnerstag.
9. Wie lange sind Sie hier? Sonntag werden es 14 Tage (Datum weiß er nicht).
10. In welcher Stadt sind Sie? Gießen.
11. In was für einem Hause sind Sie? Klinik.
12. Wer hat Sie hierher gebracht? Der Friedrich, der Wärter aus der Klinik.
13. Wer sind die Leute in diesem Hause? Doktor, Professor, Kranke.
14. Wer bin ich? Doktor.
15. Wo waren Sie vor acht Tagen? In Nassau.
16. Wo waren Sie vor einem Monat? In Nassau.
17. Wo waren Sie vorige Weihnachten? In Nassau.
18. Sind Sie traurig? Jetzt ja, weil ich krank bin.
19. Sind Sie krank? Ja, ich bin nervenkrank, weil ich nicht gehen kann.
20. Werden Sie verfolgt?
21. Werden Sie verspottet?
22. Hören Sie schimpfende Stimmen?
23. Sehen Sie schreckhafte Gestalten?

Nicht gefragt.

24. Warum frage ich Sie dies alles? Weiß ich nicht.

Schema zur Prüfung der Schulkenntnisse.

Name: K. H. Datum: 25. V. 05. Tageszeit: 5 h. p. m.

1. Alphabet: a, b, c, d, f, g, h, y, z.
2. Zahlenreihe 712 — 715 — 718 — 725.
3. Monatsnamen: richtig.
4. Wochentage: richtig.
5. Vater unser: Kennt nur den Anfang.
6. Zehn Gebote: vacat.
7. „: Deutschland :„ über alles: vacat.
8. Wie heißen die größten Flüsse in Deutschland? Lahn, Rhein, Mosel.
9. Wie heißen die Hauptgebirge in Deutschland: vacat.
10. Wie heißen die deutschen Bundesstaaten? vacat.
11. Wie heißt die Hauptstadt von:
    a) Deutschland? Berlin.
    b) Preußen? Berlin.
    c) Sachsen? vacat.
    d) Bayern? vacat.
    e) Württemberg? vacat.
    f) Hessen? vacat.
12. Zu welchem Staate gehören Sie? Zum preußischen (richtig).
13. Wer führte 1870 Krieg? Kaiser Wilhelm mit Napoleon.
14. Wer führte 1866 Krieg? vacat.
15. Wie heißt der jetzige deutsche Kaiser? Wilhelm II.
16. Wann starb Kaiser Wilhelm I.? vacat.

Rechenbogen.

Kopfrechnen.

Name: K. H. Datum: 25. V. 05. Tageszeit: 5 h. p. m.

Frage	Antwort	Zeit	Bemerkung	Frage	Antwort	Zeit	Bemerkung
1× 3=	3			3— 1=	2		
2× 4=	8			8— 3=	5		
3× 5=	15			13— 5=			
4× 6=	24	langsam		18— 7=			
5× 7=				29—10=			
6× 8=	Soviel Verstand habe ich			40—13=	vacat		
7× 9=	nicht mehr, mein Gedächtnis			51—16=			
8×10=	wird alle Stunden schwächer.			62—19=			
9×11=				73—22=			
12×13=	vacat			84—25=			

Frage	Antwort	Zeit	Bemerkung	Frage	Antwort	Zeit	Bemerkung
2 + 2	4			2 : 1 =			
3 + 4 =	5			8 : 2 =	vacat		
4 + 6 =	8			18 : 3 =			
5 + 8 =	vacat			32 : 4 =			
8 + 14 =				50 : 5 =			
11 + 20 =	31			18 : 6 =			
14 + 26 =	vacat			35 : 7 =			
17 + 32 =				56 : 8 =			
20 + 38 =				81 : 9 =			
23 + 44 =				110 : 10 =			

26. V. 05. Patient tendiert lebhaft nach Hause, meint, es würde hier nicht besser werden, ja wenn er nach Ems gehe, da brauche er wohl nur ein oder zwei Bäder zu nehmen, um gesund zu werden, da seien schon viele Leute von „steifen Knochen“ geheilt worden. Er zeigt wenig Einsicht.

28. V. 05. Patient wird nach viertägigem Aufenthalt nach Hause entlassen, da er nicht zu bewegen ist, länger in der Klinik zu bleiben.

Zu Hause wird er von Herrn Dr. A. weiter behandelt, der in drei Berichten den weiteren Verlauf der Krankheit schildert.

Ich gebe die Daten der einzelnen Berichte an, damit aus denselben die zeitliche Entwicklung der Krankheit hervorgeht:

Bericht vom 14. Juni 1905:

Die Lähmung der linken Seite hat erheblich zugenommen. Das Gesicht ist besonders stark befallen. Arm und Bein sind deutlich paretisch. Die Sensibilität ist ebenfalls erheblich gestört. Das Allgemeinbefinden läßt zu wünschen übrig.

Bericht vom 26. Juni 1905:

Die Krankheitserscheinungen haben sich erheblich verschlimmert. Seit acht Tagen ist Patient beständig bettlägerig und nimmt sehr wenig Nahrung zu sich. Der Schlaf ist schlecht. Das Bewußtsein ist zeitweilig getrübt, die Sprachstörung hat noch zugenommen. Patient ist zeitweilig verwirrt. Die Lähmungserscheinungen sind weiter fortgeschritten. Der linke Arm, der bei Rückkehr des Patienten noch bis zur Horizontalen gehoben werden konnte, wird jetzt mit großer Mühe nur noch etwa um 20 cm erhoben. Das Bein ist noch etwas besser beweglich. In der Wadenmuskulatur zeigen sich sowohl links wie rechts häufig auch in der Ruhe Zuckungen einzelner Muskeln. Patellarreflex beiderseits noch etwas gesteigert, aber nicht sehr lebhaft. Tast- und Schmerzempfindung links wesentlich herabgesetzt, jedoch scheint die offenbare Verminderung der Intelligenz eine genaue Beobachtung zu beeinträchtigen. Wenn die Nahrungsaufnahme derartig schlecht bleibt, dürfte der Exitus in absehbarer Zeit zu erwarten sein.

Bericht vom 12. November 1905.

Der Zustand des Patienten ist im allgemeinen der gleiche geblieben, nur bildete sich mehr und mehr Abmagerung und große Schwäche heraus, so daß der Patient fast stets, in den letzten vier Wochen immer, zu Bett liegen mußte. Der gelähmte linke Arm wurde fest kontrakturiert gehalten, das linke Bein war gestreckt. Reflexe unverändert. In der letzten Woche klagte Patient oft über starke Schmerzen in Arm und Bein, oft auch über Kopfschmerzen, jedoch nicht zu starke. Das Sen-

sorium war zeitweilig tagelang stark getrübt, so daß Patient irre Reden führte, niemand erkannte, Unruhe zeigte, fort wollte usw. Dann wieder war er klarer, unruhige Bewegungen mit den Händen auf der Bettdecke kamen jedoch fast stets vor. Patient riß den Vorhang und das Bettzeug entzwei. Zeitweilig schrie er laut und machte nachts großen Lärm. Er schlief wenig, doch änderte sich der Zustand häufig. Erbrechen hatte der Kranke nie. Die Nahrungsaufnahme war lange Zeit sehr schlecht. Puls gewöhnlich 60—68, erst in den letzten drei Tagen 120 und mehr. In den letzten Wochen bildete sich ein starker Decubitus am Kreuzbein und an den Schulterblättern aus. Am 10. November 4 Uhr nachmittags erfolgte der Tod.

Die Sektion wurde vom behandelnden Arzte ausgeführt und das Gehirn der Klinik eingesandt. Das Rückenmark konnte nicht seziert werden.

Beschreibung des Gehirns.

An der Oberfläche des Gehirns ist wenig zu bemerken. Die Gyri sind abgeflacht, die Sulci verstrichen. Die Venen erscheinen stark gefüllt. Die rechte Hemisphäre ist etwas größer als die linke. Der hintere Pol des rechten Okzipitallappens fühlt sich verhärtet an. An derselben Stelle fällt eine dunkle Verfärbung der Gehirnsubstanz auf, die sich auf dem Durchschnitt als Tumor erweist. Der Tumor hat kuglige Gestalt, sein Durchmesser beträgt 3 cm. Er nimmt den ganzen Cuneus ein, die Gehirnrinde dort gänzlich zerstörend. Unterhalb der Fissura calcarina erscheint die Gehirnsubstanz in mäßiger Ausdehnung erweicht. Der Tumor beginnt in der Rinde des Cuneus und erstreckt sich lateralwärts bis zur medialen Wand des Hinterhorns. Je weiter die Frontalschnitte durch das Gehirn vom hinteren Pol entfernt sind, desto kleiner wird der Durchschnitt des Tumors, desto mehr rückt er von der medialen Rinde in die Marksubstanz des Hinterhauptlappens. In der Höhe des Splenium corporis callosi umgibt ein Erweichungsherd das Hinterhorn des rechten Seitenventrikels von allen Seiten. Der Erweichungsherd spitzt sich nach vorne immer mehr zu, so daß 1 cm vor der Höhe des Splenium corporis callosi nur einige dunkelblaue Tupfen in dem den Seitenventrikel von oben umgebenden Mark zu sehen sind.

In der linken Hemisphäre ist keinerlei Veränderung. Im hintersten Teil des Balkens findet sich, da wo die Strahlung desselben den linken Seitenventrikel begrenzen hilft, ein etwa bohnengroßer dunkler Fleck, der als Erweichungsherd anzusprechen ist. Er überschreitet die Medianfläche nur wenig. Sonst findet sich an dem Balken keine Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Gliom handelte.

Epikrise.

Betrachten wir noch einmal zusammenfassend die einzelnen Symptome, die das Krankheitsbild liefert und untersuchen wir ihren diagnostischen Wert.

Wie aus der Anamnese hervorgeht, handelte es sich um einen bis dahin nur einmal krank gewesenen 65jährigen Mann, bei dem plötzlich häufige Kopfschmerzen, Schwindel und Schwächegefühl in den Beinen auftraten. Diese Angaben ließen eine organische Erkrankung vermuten, und zwar deuteten sie auf das Gehirn hin.

Die körperliche Untersuchung bestätigt diese Vermutung und ließ den Sitz der Erkrankung näher bestimmen. Es zeigte sich nämlich

Störung der Sensibilität und Motilität ausschließlich auf einer Seite. Für intracranielle Erkrankung sprach auch die verdächtige Papille des linken Auges sowie die erhöhte Füllung der Venen des linken Augenhintergrundes.

Gleich im Anfang war die aktive und passive Beweglichkeit des linken Fußes nicht möglich, der linke Arm war paretisch, wurde später aber fest kontrakturiert gehalten. Diese Symptome wiesen auf eine Erkrankung der rechten Hemisphäre hin.

Die Untersuchung des Gesichtsfeldes, die infolge der auf dem linken Auge bestehenden Cataract nur rechts vorgenommen werden konnte, ergab hochgradige Einschränkung des Gesichtsfeldes nasalwärts und Hemiachromatopsie, ein Befund, der für Schädigung des rechten Hinterhauptlappens spricht.

Der Puls war etwas verlangsamt, die Papille, wie oben erwähnt, verdächtig auf Stauungspapille, der Patient litt, wie aus der Anamnese hervorgeht, an Kopfschmerz und Schwindel. Aus diesen Symptomen konnte die Diagnose Tumor cerebri gestellt werden; bestärkt wurde sie aus dem psychischen Befund: Es fand sich, daß der Patient zeitlich nicht orientiert war, daß seine Schulkenntnisse außerordentlich lückenhaft und die Resultate des Rechenversuchs sehr ungünstig waren. Auch die starke Benommenheit, die unterbrochen wurde von Erregungszuständen, dann die wirren Reden und die lang anhaltende Bewußtlosigkeit ließen sich sehr wohl im Sinne dieser Diagnose verwenden. Aus dem oben erwähnten Befund des Gesichtsfeldes zusammen mit den andern Symptomen war die Diagnose eines Tumors des rechten Hinterhauptlappens gesichert.

Dieser Tumor mußte auch die innere Kapsel entweder ergriffen oder aber durch Kompression derselben Nachbarschaftssymptome ausgelöst haben. Denn nur so sind die anderen krankhaften Erscheinungen zu erklären.

Es fand sich nämlich spastischer Gang und Schwächegefühl in den Beinen, Kontraktur des linken Armes und Beines, Verkürzung beider und Neigung des Körpers nach links. Die Reflexe waren, soweit sie überhaupt vorhanden waren, links gesteigert; links fand sich ferner Patellar- und Fußklonus.

Ebenfalls auf eine Schädigung der inneren Kapsel deuteten die Störungen der Sensibilität hin: Spitz und stumpf konnte links nicht unterschieden werden, Pinselberührungen wurden links nur unsicher empfunden, das Lagegefühl war links herabgesetzt.

Die oben entwickelte Diagnose Tumor des rechten Hinterhauptlappens unter Mitbeteiligung der inneren Kapsel wurde durch die Sektion bestätigt.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Sommer für die gütige Überlassung des Themas und die freundliche Förderung der Arbeit, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. Vossius für Überlassung des Krankenblattes ergebenst zu danken.

Lebenslauf.

Ich — Bernhard Rosenthal — wurde am 8. August 1881 zu Wetzlar, als Sohn des Kaufmanns Julius Rosenthal geboren. Ich besuchte die Vorschule und Gymnasium zu Wetzlar, das ich Ostern 1901 mit dem Reifezeugnis verließ. Ich studierte zunächst in Gießen, wo ich am 17. Februar 1903 die ärztliche Vorprüfung bestand. Dann diente ich $^1/_2$ Jahr in München und besuchte weiterhin die Universitäten München, Berlin und Gießen. Hier bestand ich am 6. Dezember 1905 die ärztliche Prüfung.